

APRIL/MAY 2025

**FECH65B/CECH65B/CEIC65B —
POLYMER CHEMISTRY**

Time : Three hours

Maximum : 75 marks



SECTION A — (10 × 2 = 20 marks)

Answer ALL questions.

1. What is a copolymer?
ஒரு இணைபலபடி என்றால் என்ன?
2. Mention any two commonly used initiators in free radical polymerisation.
தனி உறுப்பு பலபடியாக்கலில் பயன்படுத்தப்படும் ஏதேனும் இரண்டு தொடக்கிகளை குறிப்பிடுக.
3. Write down the definition of Melt Polycondensation.
உருகு பலபடி குறுக்கத்தின் வரையறையை எழுது.
4. Write any two differences between Die Casting and Rotational Casting.
திறன் வார்ப்பு மற்றும் சுழற்சி வார்ப்பு இடையேயுள்ள இரண்டு வேறுபாடுகளை எழுதுக.

5. Distinct between thermoplastic and thermosetting resins.

வெப்பத்தால் இளகும் மற்றும் இறுகும் பிசின்களை வேறுபடுத்துக.

6. Give any two examples for adhesives.

பசைகளுக்கு ஏதேனும் இரண்டு உதாரணங்களை தருக.

7. Define Polyesters.

வரையறு பாலிஎஸ்டர்.

8. Write down the constitution of natural rubber.

இயற்கை ரப்பரின் தொகுதிகளை எழுது.

9. Write down any two applications of Silicones.

சிலிக்கோன்களின் ஏதேனும் இரண்டு பயன்களை எழுது.

10. What are Biopolymers? Give any two examples.

உயிர் பலபடி என்றால் என்ன? ஏதேனும் இரண்டு உதாரணங்களை எழுது.

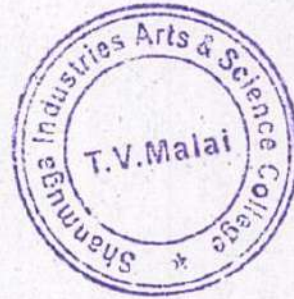
SECTION B — (5 × 5 = 25 marks)

Answer ALL questions.

11. (a) Distinguish between addition and condensation Polymers.

சேர்க்கை மற்றும் குறுக்க பலபடிகளை வேறுபடுத்துக.

Or



14. (a) Explain the synthesis of.

(i) Thiocol.

(ii) Neoprene.

தொகுப்பை விளக்குக.

(i) தயோகால்

(ii) நியோபிரீன்

Or

(b) Explain briefly on the term "textile fibres".

“துணி இழைகள்” வார்த்தையை விளக்குக.

15. (a) Write down the structure and the synthetic step for.

(i) Polyparaphenylene and

(ii) Polyacetylene

வடிவமைப்பு மற்றும் தொகுத்தல் படிகளை எழுதுக.

(i) பாலிபாரா பினைலீன் மற்றும்

(ii) பாலி அசிட்டிலீன்

Or

(b) Describe the applications of polymers in medical field.

மருத்துவத்துறையில் பலபடிகளின் பயன்களை விளக்குக.

SECTION C — (3 × 10 = 30 marks)

Answer any THREE questions.

16. Write an essay on classification of polymers.

பலபடிகளின் வகைப்பாட்டைப் பற்றி ஒரு கட்டுரை எழுதுக.

17. Write a note on methods of determination of Molecular Weight.

மூலக்கூறு எடையை நிர்ணயிக்கும் முறைகள் பற்றி ஒரு குறிப்பு எழுதுக.

18. Give a brief note on :

(a) Phenolic resin (3)

(b) Epoxy resin (3)

(c) Plasticizers (4)

ஒரு குறிப்பை தருக

(அ) பினாலிக் ரெசின்

(ஆ) ஈபாக்சி ரெசின்

(இ) நெகிழ்வாக்கிகள்

19. Write an essay on Rubber.

இரப்பரைப் பற்றி ஒரு கட்டுரை வரைக.

20. Outline the synthesis, doping and conductivity of the following:

(a) Polysulphur Nitriles (5)

(b) Polythiophene (5)

கீழ்க்கண்டவற்றின் தொகுப்பு, ஊக்கமூட்டல் மற்றும் கடத்துதிறனைப் பற்றி சுருக்கமாக கூறுக.

(அ) பாலிசல்பர் நைட்ரைல்ஸ்

(ஆ) பாலிதயோபீன்



(b) Write a note on Boding in Polymers.

பலபடிகளிலுள்ள பிணைப்பைப் பற்றி ஒரு குறிப்பை எழுதுக.

12. (a) Define the term "Calendering". Explain the calendering process.

‘உருட்டுதல்’ வார்த்தையை வரையறு. உருட்டுதல் செயல்முறையை விளக்குக.

Or

(b) Write a brief note on Ultracentrifugation.

மிகைமையவிலக்கு முறையைப் பற்றி ஒரு குறிப்பை எழுதுக.

13. (a) Write a short note on.

(i) Shellac resins and.

(ii) Cellulose derivatives.

ஒரு சிறு குறிப்பை எழுதுக

(i) ஷீலாக் ரெசின் மற்றும்

(ii) செல்லுலோஸ் பெருதிகள்

Or

(b) Cite the major differences between vegetable and animal glues.

தாவர மற்றும் விலங்கு பசைகளுக்குள்ள பெரிய வேறுபாடுகளை குறிப்பிடுக.